



**Prioritätsbescheinigung über die Einreichung
einer Patentanmeldung**

Aktenzeichen: 100 58 510.8

Anmeldetag: 24. November 2000

Anmelder/Inhaber: Fa. Carl Freudenberg, Weinheim/DE

Bezeichnung: Feuchtboden-Wischgerät

IPC: A 47 L 13/146

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

München, den 15. Oktober 2001
Deutsches Patent- und Markenamt
Der Präsident
Im Auftrag

Hoiß

FRE 4051 P
OOPA00174/DE

Carl Freudenberg

Feuchtboden-Wischgerät

Die Erfindung betrifft ein Feuchtboden-Wischgerät mit einem Wischmop aus saugfähigem Material und einem Wischmopträger, der ein mit einem Griffstiel verbundenes Trägermittelstück aufweist, an dem zwei mittels einer Auspreßvorrichtung mit ihren den Wischmop tragenden Innenflächen gegeneinander preßbaren Mopträgerflügel mit einer Scharnierkante schwenkbar gelagert sind.

Derartige Feuchtboden-Wischgeräte, die wegen ihrer beiden schwenkbaren Mopträgerflügel auch als "Butterfly-Wischmops" bezeichnet werden, bilden in ihrer Arbeitsstellung eine ebene, aus den beiden Mopträgerflügeln und dem verbindenden Trägermittelstück bestehende Mopträgerfläche, an der der Wischmop aus saugfähigem Material angebracht ist.

In dieser flächigen, ebenen Anordnung kann der Wischmop flächig anliegend über die zu reinigende Bodenfläche geführt werden, wobei er Schmutz aufnimmt. Anschließend wird der Wischmop wieder gespült und ausgepreßt. Hierzu muß er zunächst mit von dem Trägermittelstück nach unten geklappten Mopträgerflügeln in einen das Putzwasser enthaltenden Putzeimer eingetaucht werden. Anschließend werden die beiden Mopträgerflügel mit ihren den Wischmop tragenden Innenflächen mittels einer Auspreßvorrichtung gegeneinander gepreßt, um überschüssiges Putzwasser aus dem Wischmop zu entfernen,

bevor dieser wieder aufgeklappt und auf die zu reinigende Bodenfläche gelegt wird.

Die Auspreßvorrichtung kann beispielsweise aus einem am Feuchtboden-Wischgerät angebrachten Hebelmechanismus bestehen, der von Hand betätigt wird, um die erforderliche Auspreßkraft aufzubringen.

Bei allen bekannten Feuchtboden-Wischgeräten dieser Gattung (DE 42 22 948 A1) sind die Mopträgerflügel rechteckig gestaltet. Die für das Ausspülen des Wischmops erforderliche Wasserhöhe im Putzeimer muß dabei mindestens so gewählt werden, daß die rechteckigen Mopträgerflügel, die aus ergonomischen Gründen üblicherweise schräg in den Putzeimer eingeführt werden, vollständig im Putzwasser untertauchen. Bei rechteckigen Mopträgerflügeln ist diese Mindesthöhe des Putzwassers verhältnismäßig hoch, so daß eine verhältnismäßig große Wassermenge im Putzeimer bereitgestellt werden muß, so daß der Putzeimer schwer ist.

Die für das Auspressen des Wischmops erforderliche Maximalkraft wird im wesentlichen durch das für die Schwenkung der Mopträgerflügel erforderliche Schwenkmoment am Ende der Schwenkbewegung bestimmt. Hierbei tragen die am weitesten von der Schwenkachse entfernten Flächenbereiche am stärksten zu dem Auspreßmoment bei, da diese am weitesten entfernten Flächenbereiche jeweils mit dem größten Hebelarm angreifen. Deshalb müssen bei den Auspreßvorrichtungen Hebelübersetzungen vorgesehen werden, um das erforderliche Auspreßmoment am Ende der Auspreßbewegung aufzubringen.

Aufgabe der Erfindung ist es daher, ein Feuchtboden-Wischgerät der eingangs genannten Gattung so auszubilden, daß

es mit einer geringeren Putzwasserhöhe und einem verringerten maximalen Auspreßmoment auskommt.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß mindestens eine der beiden von der Scharnierkante ausgehenden Seitenkanten zu der jeweils anderen Seitenkante hin geneigt ist.

Jeder Mopträgerflügel ist somit an seiner Scharnierkante breiter als an seiner der Scharnierkante gegenüberliegenden Kante. Im Vergleich zu einem rechteckigen Mopträgerflügel verringert sich daher seine Breite und damit auch seine Fläche mit zunehmendem Abstand von der Schwenkachse an der Scharnierkante. Damit werden diejenigen Flächenbereiche verringert, die mit einem größeren Hebelarm angreifen. Auf diese Weise wird auch das erforderliche maximale Auspreßmoment verringert, so daß das Auspressen des Wischmops mit geringerer Kraft erfolgen kann. Das Arbeiten mit dem Feuchtboden-Wischgerät ist daher weniger anstrengend.

Die geneigte Anordnung der einen Seitenkante und damit das Abweichen von einer rechteckigen Fläche des Mopträgerflügels führt dazu, daß für ein vollständiges Eintauchen des Wischmops in das Putzwasser ein geringerer Wasserstand erforderlich ist. Bei gleichbleibender Gesamtfläche des Wischmops wird seine Eintauchtiefe bei der üblicherweise aus ergonomischen Gründen schrägen Haltung des Feuchtboden-Wischgeräts verringert. Bei gleicher Wassertiefe ergibt sich ein breiterer Reinigungsstreifen bei gleichem*** Kraftaufwand.

Die geringere Breite an den Enden der beiden Mopträgerflügel führt auch dazu, daß der Wischmop leichter in schmale Ecken

und Lücken eingeführt werden kann, so daß eine gründlichere Reinigungswirkung auch in schwierig zugänglichen Bereichen der zu reinigenden Bodenfläche erzielt wird. Hindernisse am Boden können leichter umgangen werden.

Vorzugsweise bildet jeder Mopträgerflügel ein rechtwinkliges Trapez, dessen größere Basislinie die Scharnierkante bildet. In seiner am Boden ausgebreiteten Stellung hat der Wischmop daher eine die beiden rechtwinkligen Seitenkanten enthaltende, durchgehende Vorderkante und zwei schmalere Enden, die schließlich zu einer Ecke werden können, so daß jeder Mopträgerflügel ein Dreieck bildet.

Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist vorgesehen, daß die Innenfläche jedes Mopträgerflügels Wasserablaufrillen aufweist, die zur schrägen Seitenkante hin verlaufen. Damit wird beim Auspreßvorgang der Wasserablauf zu der schrägen Seitenkante hin verbessert. Dabei ist es besonders vorteilhaft, wenn die beispielsweise parallel zueinander angeordneten Wasserablaufrillen schräg zu der Scharnierkante verlaufen. In dieser Anordnung sind die Wasserablaufrillen dann bei der üblichen schrägen Haltung des Feuchtboden-Wischgeräts beim Auspreßvorgang angenähert senkrecht ausgerichtet, so daß das Wasser unbehindert nach unten abfließen kann. Das Abfließen des Wassers kann noch dadurch erleichtert werden, daß sich die Wasserablaufrillen zur schrägen Seitenkante hin verbreitern. Dadurch wird der Rillenteil in den von der Schwenkachse entfernten Bereichen größer und dadurch der erforderliche Druck geringer.

Insgesamt wird die Handhabung des Feuchtboden-Wischgeräts ergonomisch verbessert. Das Anheben und Tragen des Putzeimers wird erleichtert, weil die Wasserhöhe und damit die

Wassermenge geringer gewählt werden kann. Der Kraftaufwand beim Auspressen wird verringert, weil die weiter von der Schwenkachse entfernten Flächenbereiche verringert werden.

Nachfolgend wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung näher erläutert, das in der Zeichnung dargestellt ist.

Es zeigt:

Fig. 1 in stark vereinfachter Darstellungsweise eine Seitenansicht eines Feuchtboden-Wischgeräts, das in einen Putzeimer eingetaucht ist,

Fig. 2 einen vereinfachten Schnitt längs der Linie II-II in Fig. 1,

Fig. 3 einen vergrößerten Schnitt längs der Linien III-III in Fig. 2,

Fig. 4 eine Unteransicht des Feuchtboden-Wischgeräts in Richtung des Pfeiles IV in Fig. 2 im vollständig aufgeklappten Zustand, wobei der Wischmop der deutlicheren Darstellung halber teilweise weggelassen wurde, und

Fig. 5 eine schematische Seitenansicht des Feuchtboden-Wischgeräts beim Auspreßvorgang.

Das in der Zeichnung dargestellte Feuchtboden-Wischgerät 1 weist einen Wischmop 2 aus saugfähigem Material auf, der beispielsweise aus einer Schwammschicht 2a und einem Mopflor 2b (Fig. 3) besteht. Ein Griffstiel 3 ist vorzugsweise über ein Gelenk 3a mit einem Trägermittelstück 4 verbunden, an dem

jeweils an einer Scharnierkante 5 (Fig. 2) ein Mopträgerflügel 6 angelenkt ist.

Die Innenflächen 7 der beiden Mopträgerflügel 6 und die Innenfläche 8 des Trägermittelstücks 4 bilden die Fläche, an der der Wischmop 2 angebracht ist.

Wie in Fig. 2 angedeutet ist, können die beiden Mopträgerflügel 6 mittels einer (nicht dargestellten) Auspreßvorrichtung so gegeneinander geschwenkt werden, daß der dazwischen befindliche Wischmop 2 ausgepreßt wird. Die übliche Preßendstellung der Mopträgerflügel 6 ist in Fig. 2 mit Linien 6a angedeutet.

Jeder der beiden Mopträgerflügel 6 bildet ein rechtwinkliges Trapez. Die Scharnierkante 5 bildet jeweils die größere Basislinie des Trapezes. Jeweils eine Seitenkante 8 jedes Mopträgerflügels 6 verläuft in einem spitzen Winkel zur Scharnierkante 5 und ist zu der jeweils anderen Seitenkante 9 hin geneigt, die bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel im rechten Winkel zur Scharnierkante 5 verläuft.

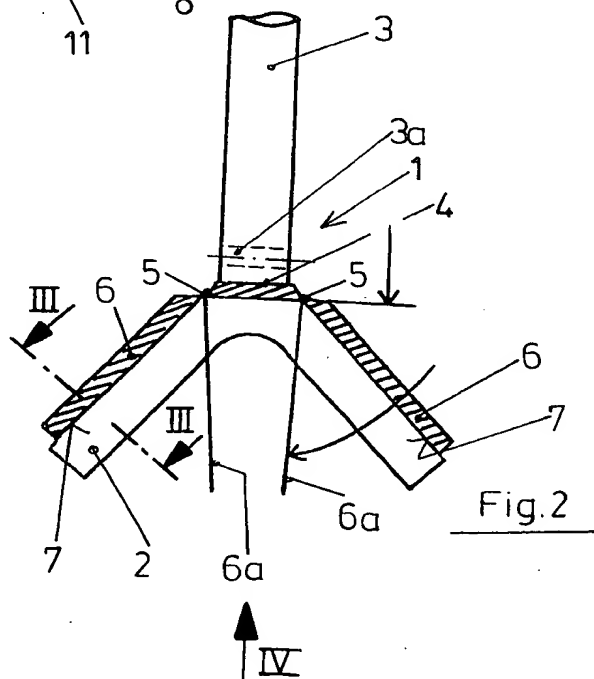
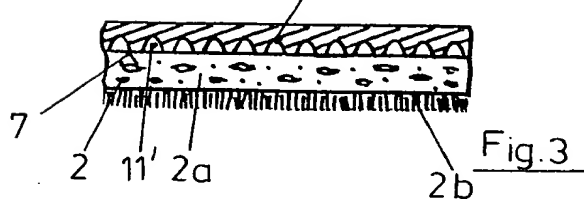
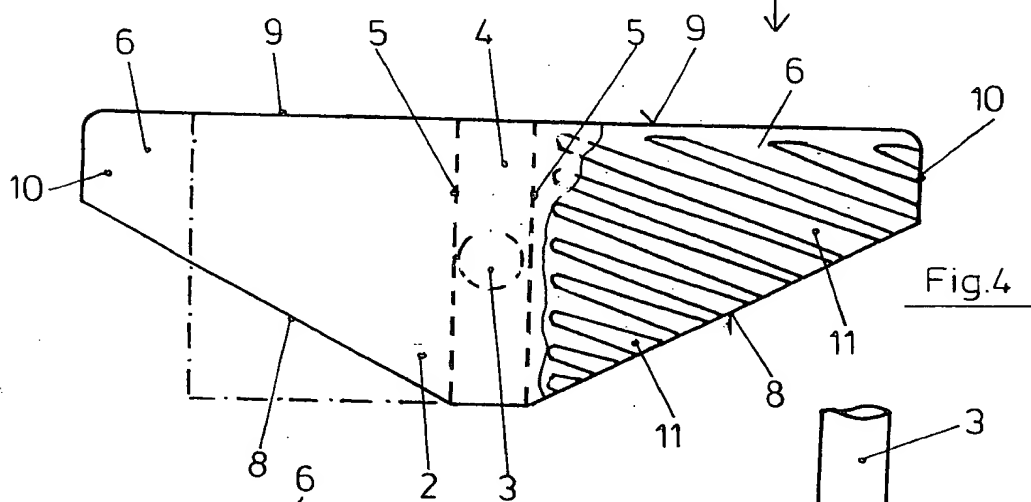
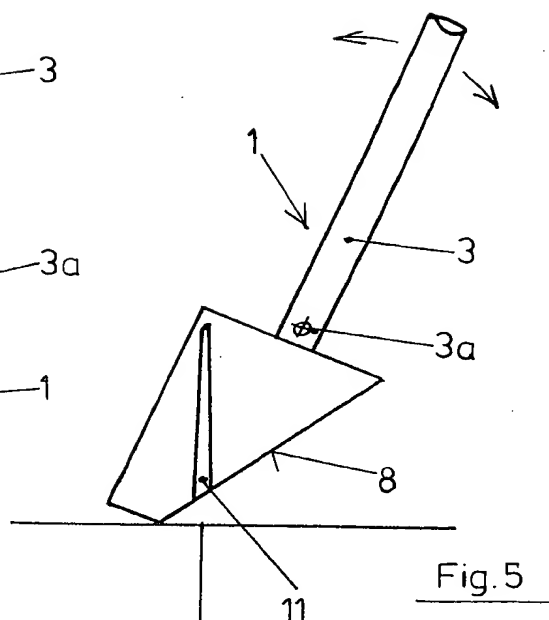
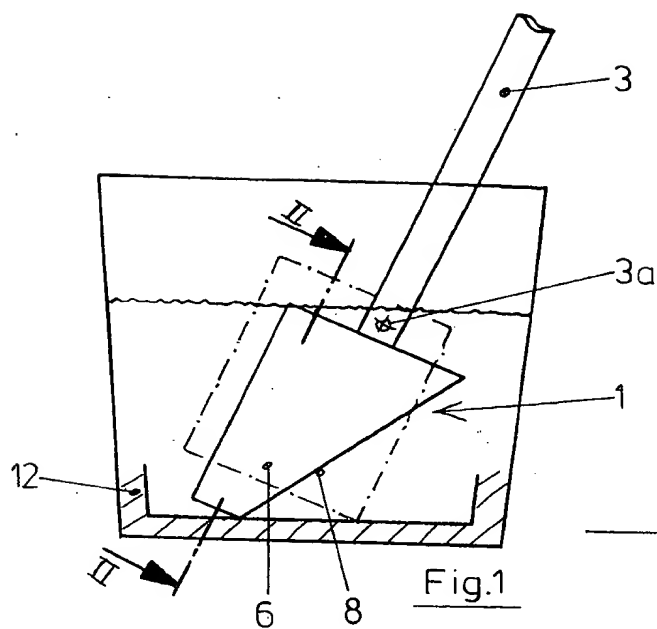
Die der Scharnierkante 5 gegenüberliegende freie Kante 10 jedes Mopträgerflügels 6 bildet somit die kleinere Basislinie des Trapezes. Jeder Mopträgerflügel 6 ist im Bereich seiner freien Kante 10 wesentlich schmaler als im Bereich seiner Scharnierkante 5. Die Kante 10 kann auch bis hin zu einer Spitze verkleinert sein. Bei einer geringen Erhöhung des erforderlichen Drucks ergibt sich dadurch eine weitere wesentliche Erhöhung der Wischbreite ohne Erhöhung der Eintauchtiefe.

An der Innenfläche 7 jedes Mopträgerflügels 6 sind Wasserablaufrillen 11 vorgesehen, die parallel zueinander angeordnet sind und zur schrägen Seitenkante 8 hin verlaufen. Beim dargestellten Ausführungsbeispiel verlaufen die Wasserablaufrillen 11 schräg zur Scharnierkante 5 in einem Winkel von etwa 60° - 80° , vorzugsweise 70° . Die schräge Seitenkante 8 verläuft in einem Winkel von etwa 50° - 70° , vorzugsweise 60° zur Scharnierkante 5.

Im Vergleich zu einem Feuchtboden-Wischgerät mit rechteckigen Mopträgerflügeln, die in Fig. 1 mit strichpunktierten Linien angedeutet sind, kommt das dargestellte Feuchtboden-Wischgerät mit schräger Seitenkante 8 mit einer geringeren Wasserhöhe im Putzeimer 12 aus. Die Eintauchtiefe des Feuchtboden-Wischgeräts ist bei der dargestellten üblichen Schräghaltung geringer als bei rechteckigen Mopträgerflügeln 6.

In Fig. 4 ist ebenfalls mit strichpunktierten Linien ein rechteckiger Mopträgerflügel angedeutet, der die gleiche Fläche aufweist wie der dargestellte trapezförmige Mopträgerflügel 6.

Die beschriebene Ausrichtung der Wasserablaufrillen 11 bewirkt, daß diese Wasserablaufrillen 11 bei der beim Auspreßvorgang aus ergonomischen Gründen üblichen Schräghaltung des Feuchtboden-Wischgeräts (Fig. 5) angenähert senkrecht verlaufen, so daß das ausgepreßte Putzwasser nach unten ablaufen kann. Der Wasserablauf wird durch die sich verbreiternde Querschnittsform der Wasserablaufrillen noch verbessert.



FRE 4051 P

Carl Freudenberg

Feuchtboden-Wischgerät

P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Feuchtboden-Wischgerät mit einem Wischmop aus saugfähigem Material und einem Wischmopträger, der ein mit einem Griffstiel verbundenes Trägermittelstück aufweist, an dem zwei mittels einer Auspreßvorrichtung mit ihren den Wischmop tragenden Innenflächen gegeneinander preßbaren Mopträgerflügel mit einer Scharnierkante schwenkbar gelagert sind, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens eine (8) der beiden von der Scharnierkante (5) ausgehenden Seitenkanten (8, 9) zu der jeweils anderen Seitenkante (9) hin geneigt ist.

2. Feuchtboden-Wischgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß jeder Mopträgerflügel (6) ein rechtwinkliges Trapez bildet, dessen größere Basislinie die Scharnierkante (5) bildet.

3. Feuchtboden-Wischgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß jeder Mopträgerflügel ein Dreieck bildet.

4. Feuchtboden-Wischgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Innenfläche (7) jedes Mopträgerflügels (6)

Wasserablaufrippen (11) aufweist, die zur schrägen Seitenkante (8) hin verlaufen.

5. Feuchtboden-Wischgerät nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Wasserablaufrippen (11) parallel zueinander angeordnet sind.

6. Feuchtboden-Wischgerät nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Wasserablaufrippen (11) schräg zu der Scharnierkante (5) verlaufen.

7. Feuchtboden-Wischgerät nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß sich die Wasserablaufrippen (11) zur schrägen Seitenkante (8) verbreitern.

Carl Freudenberg

Feuchtboden-Wischgerät

Z u s a m m e n f a s s u n g

Ein Feuchtboden-Wischgerät weist einen Wischmop aus saugfähigem Material und einen Wischmopträger auf, der ein mit einem Griffstiel (3) verbundenes Trägermittelstück (4) aufweist. An dem Trägermittelstück (4) sind zwei mittels einer Auspreßvorrichtung mit ihren den Wischmop tragenden Innenflächen gegeneinander preßbare Mopträgerflügel (6) mit einer Scharnierkante (5) schwenkbar gelagert. Mindestens eine der beiden von der Scharnierkante (5) ausgehenden Seitenkanten (8, 9) ist zu der jeweils anderen Seitenkante (9) hin geneigt. Jeder Mopträgerflügel (6) bildet ein rechtwinkliges Trapez, dessen größere Basislinie die Scharnierkante (5) ist.

(Fig. 4)

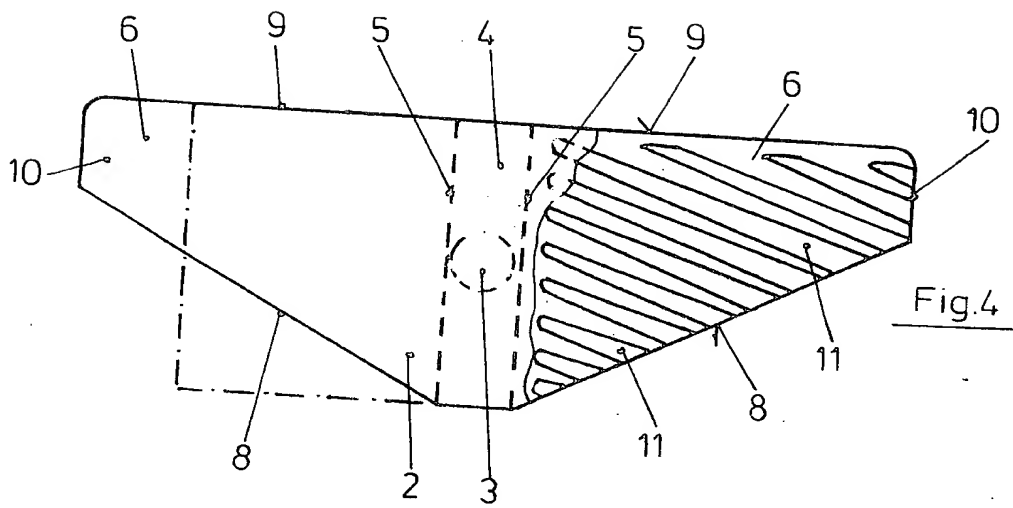


Fig.4